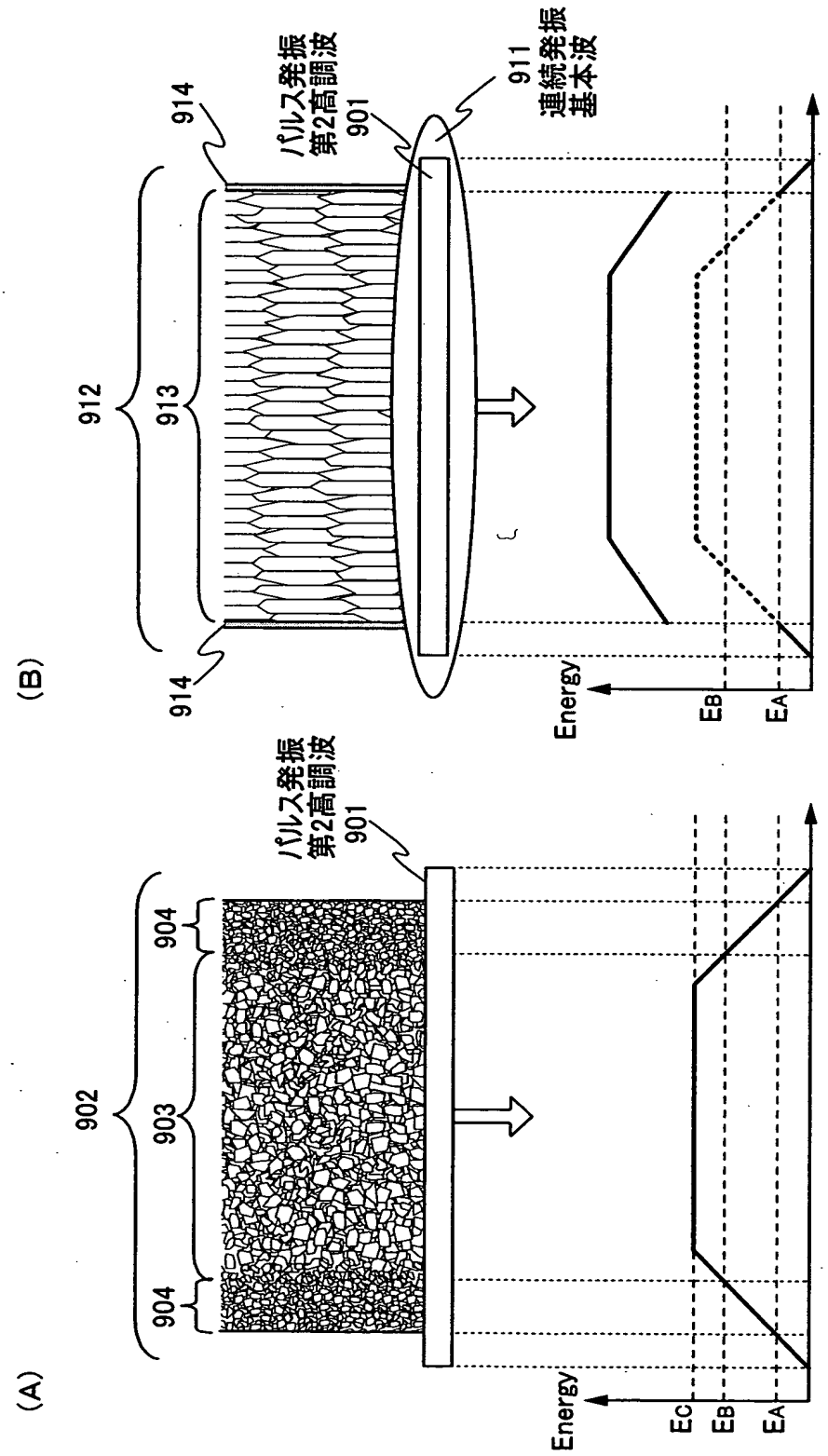
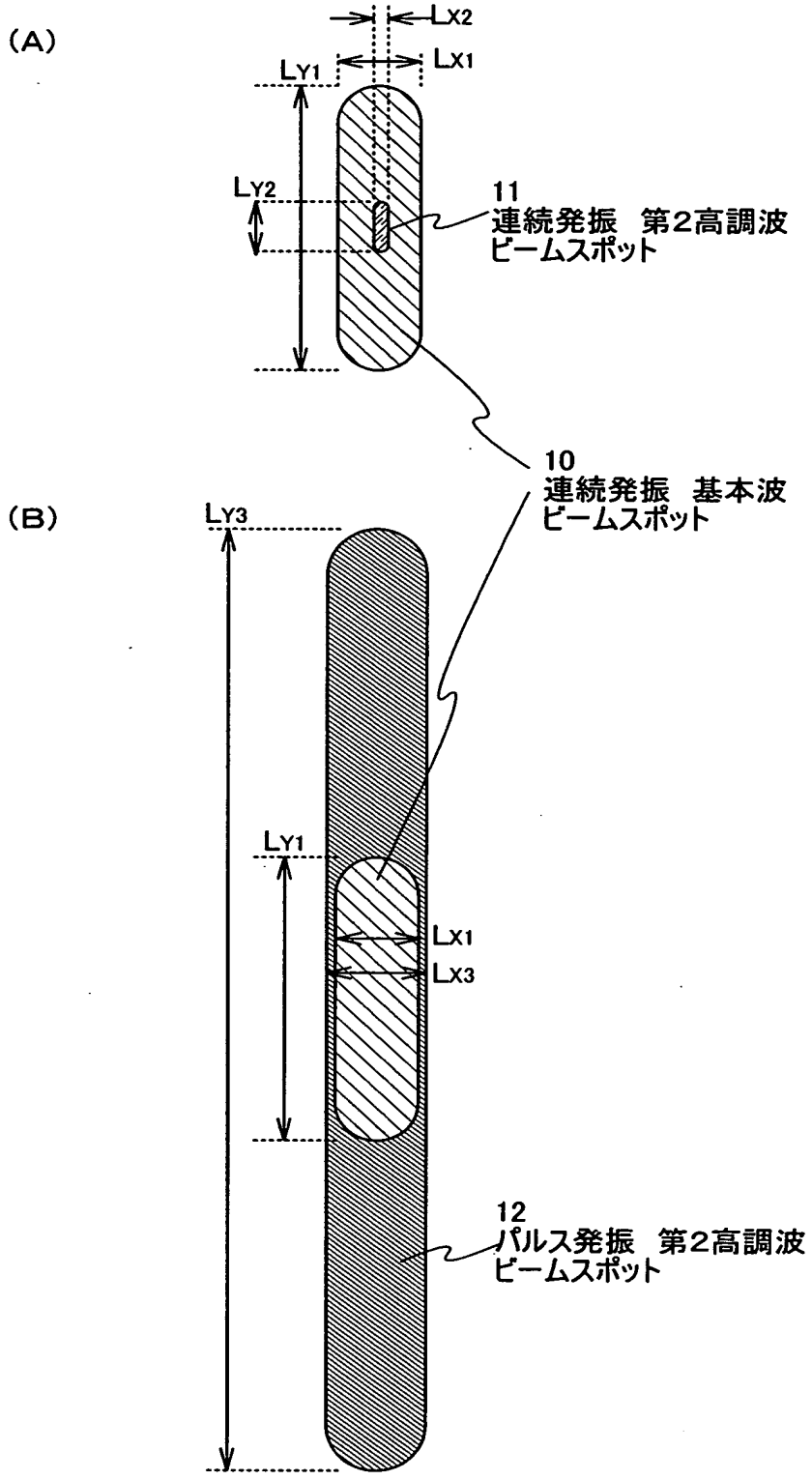
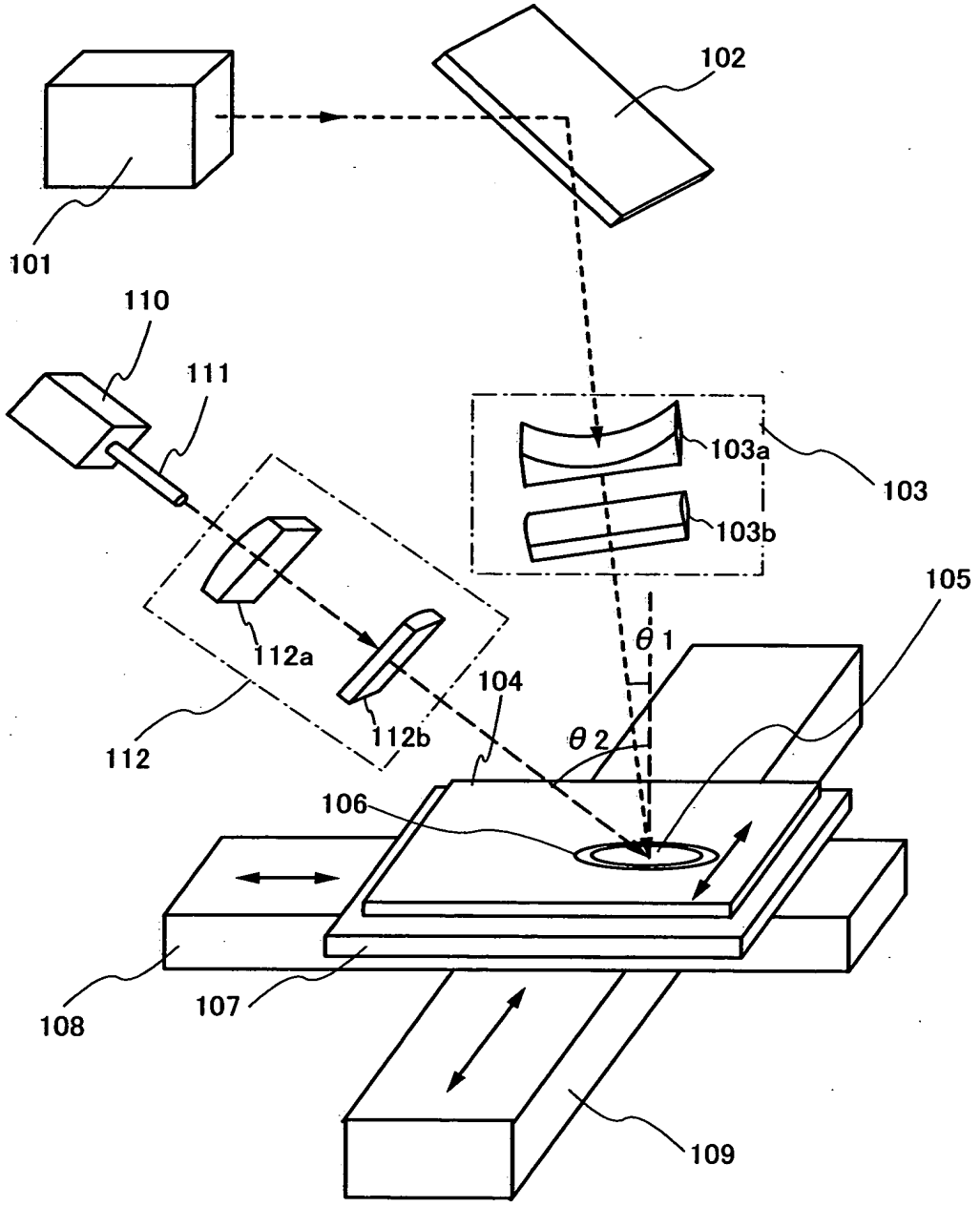
【図1】


(A)
902
903
904
904
パルス発振
第2高調波
901
Energy
EC
EB
EA
(B)
912
913
914
914
パルス発振
第2高調波
901
911
連続発振
基本波
Energy
EB
EA

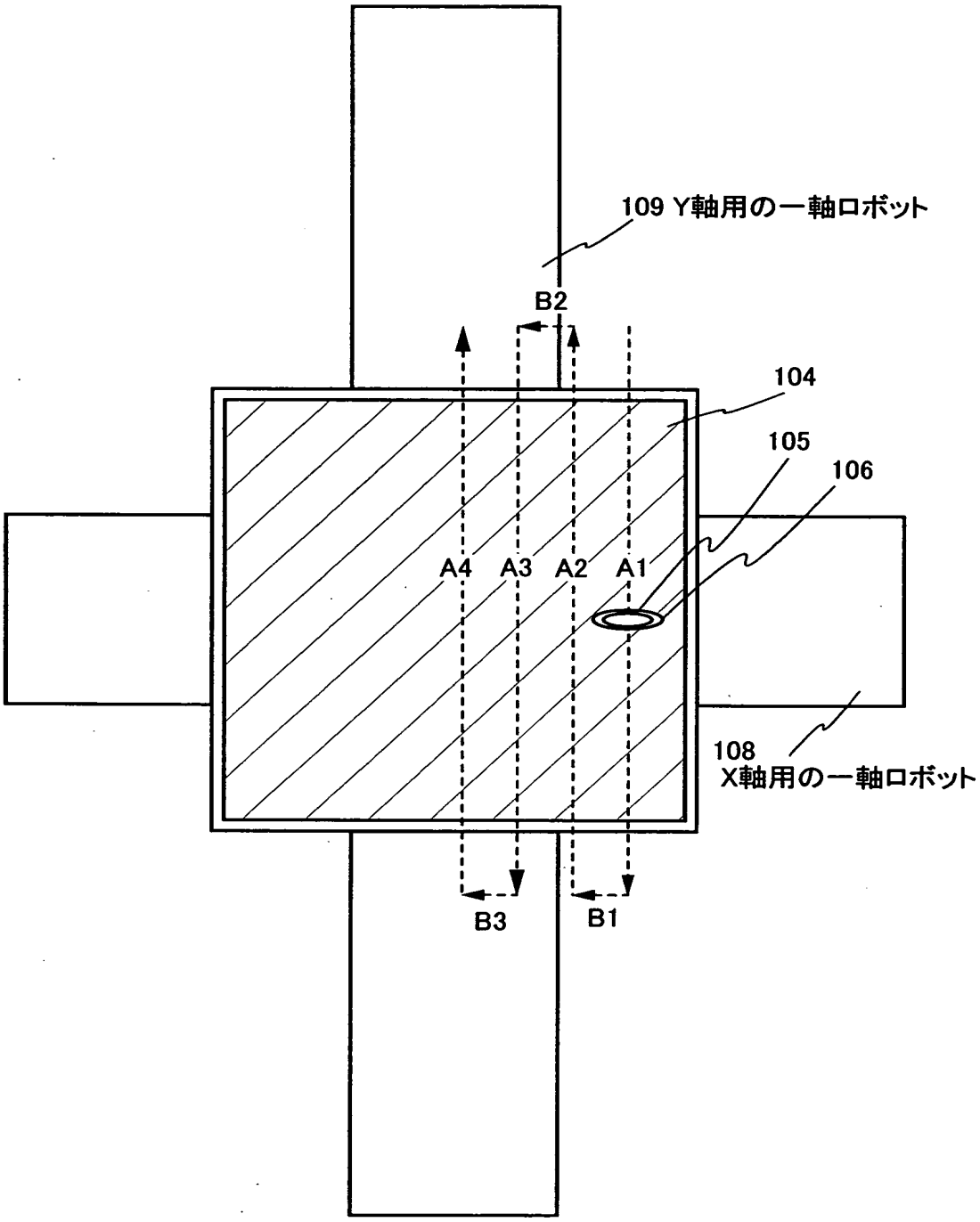
【図2】


(A)
LX2
LX1
LY1
LY2
11
連続発振　第2高調波
ビームスポット
10
連続発振　基本波
ビームスポット
(B)
LY3
LY1
LX1
LX3
12
パルス発振　第2高調波
ビームスポット

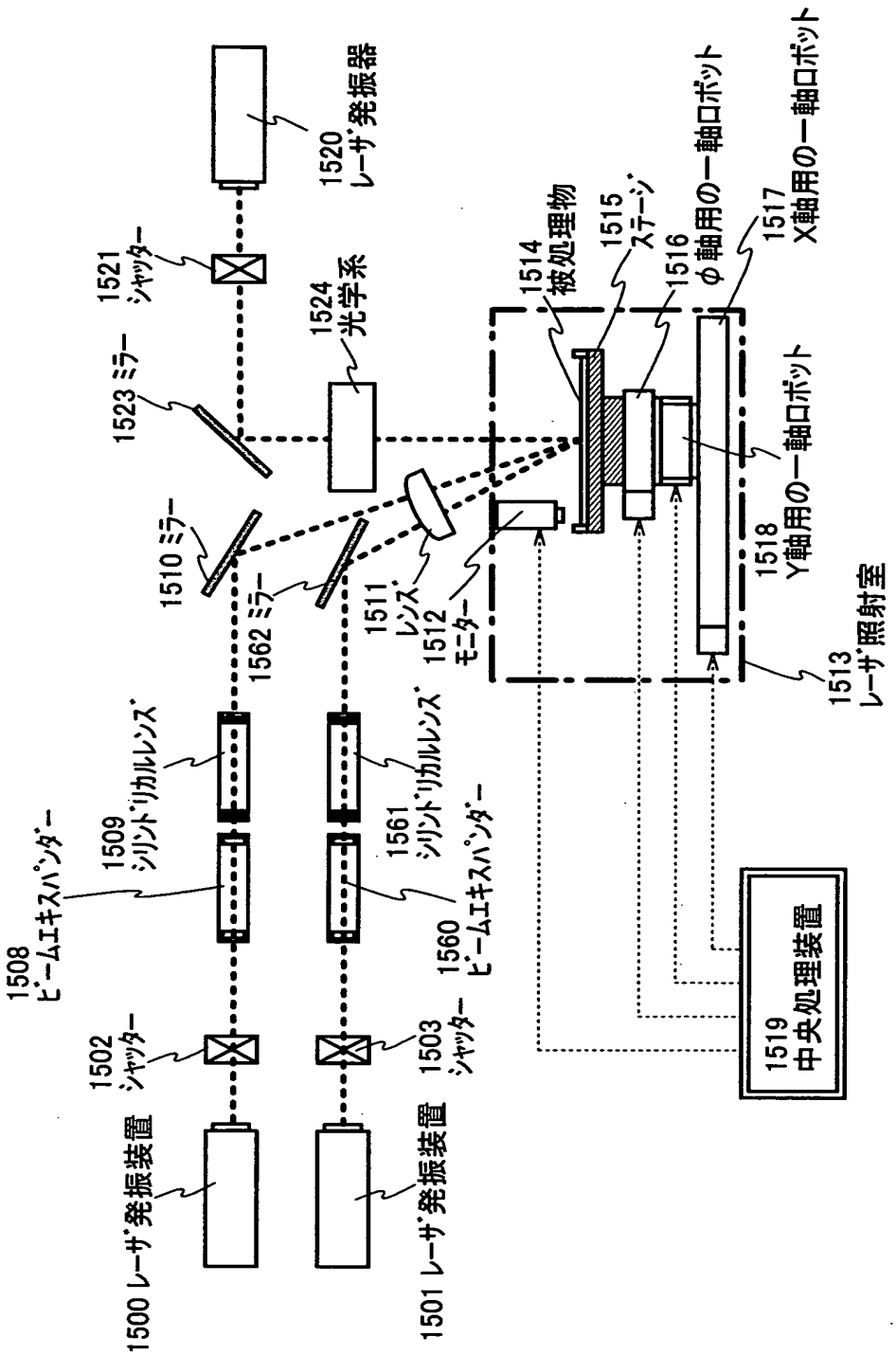
【図3】


101
102
110
111
103
103a
103b
105
θ1
112a
104
112
112b
θ2
106
108
107
109

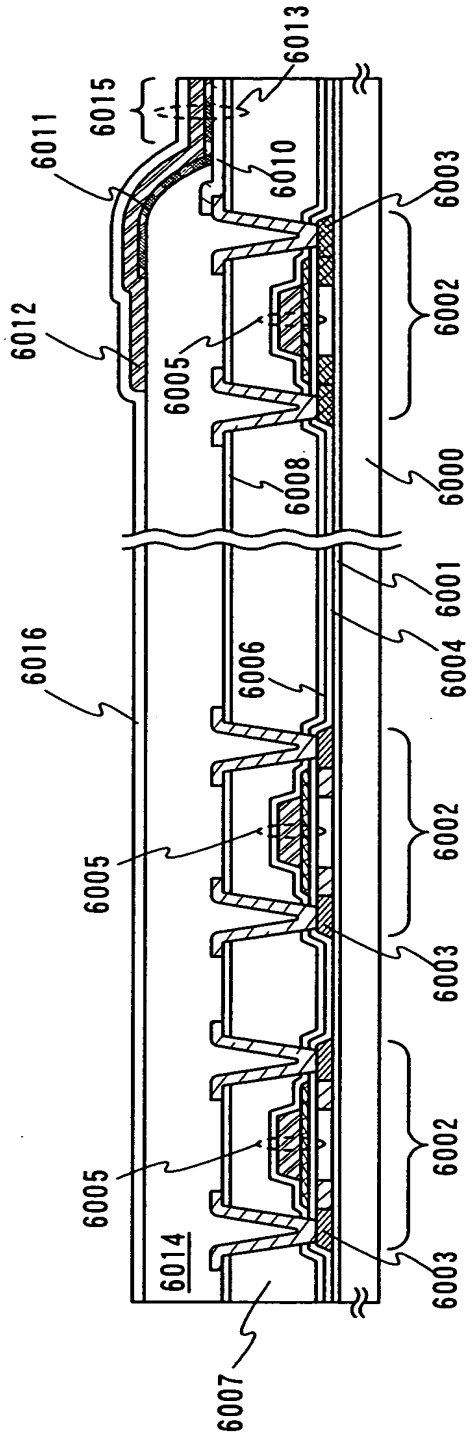
【図4】



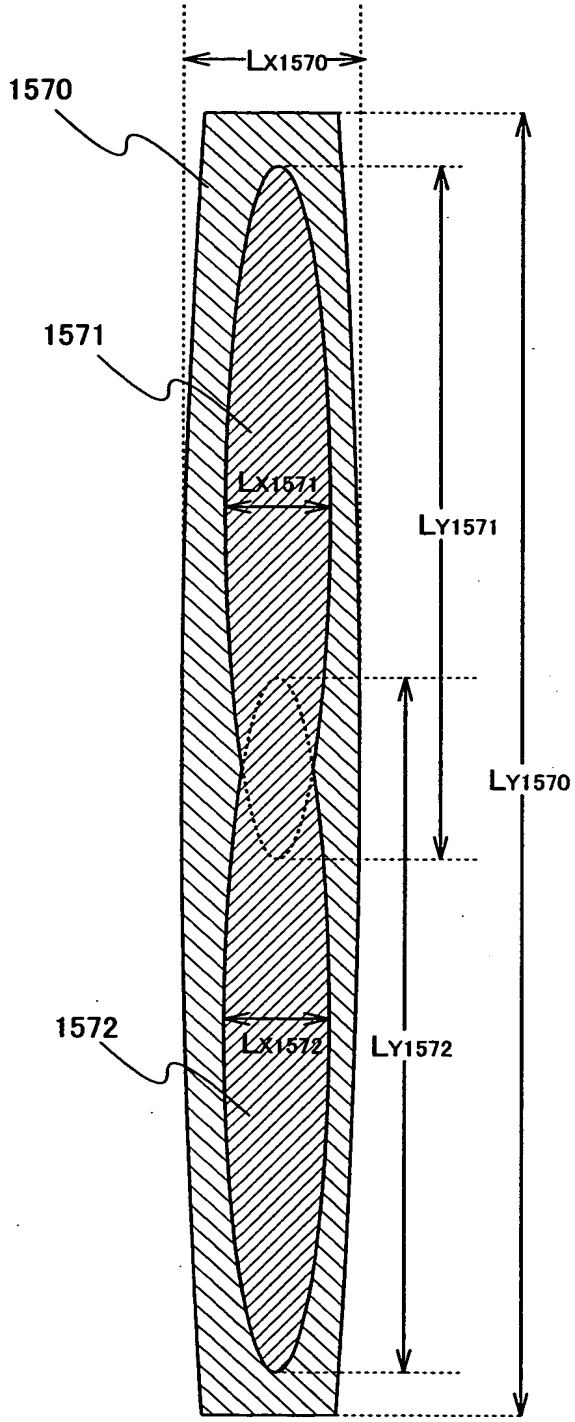
【図5】


1500 レーザ発振装置
1501 レーザ発振装置
1502 シャッター
1503 シャッター
1508 ビームエキスパンダー
1509 シリンドリカルレンズ
1510 ミラー
1511 レンズ
1512 モニター
1513 レーザ照射室
1514 被処理物
1515 ステージ
1516 φ軸用の一軸ロボット
1517 X軸用の一軸ロボット
1518 Y軸用の一軸ロボット
1519 中央処理装置
1520 レーザ発振器
1521 シャッター
1523 ミラー
1524 光学系
1560 ビームエキスパンダー
1561 シリンドリカルレンズ
1562 ミラー

【図6】

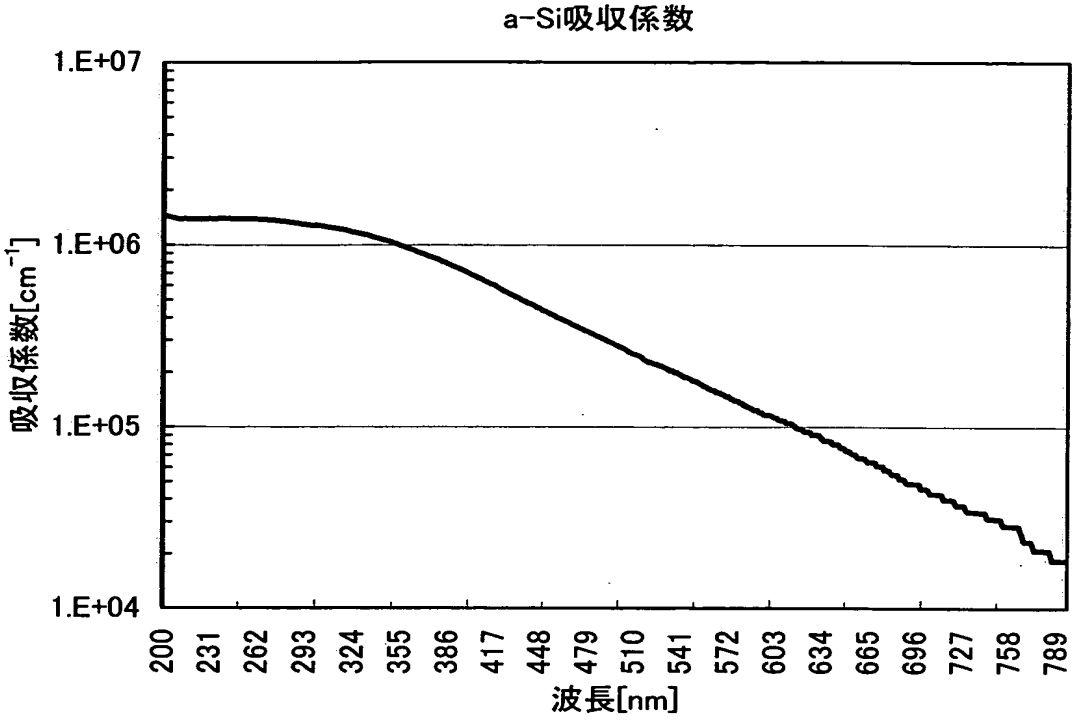

6013
6015
6011
6010
6003
6002
6012
6005
6008
6000
6001
6004
6016
6006
6002
6005
6003
6002
6005
6014
6003
6007

【図7】

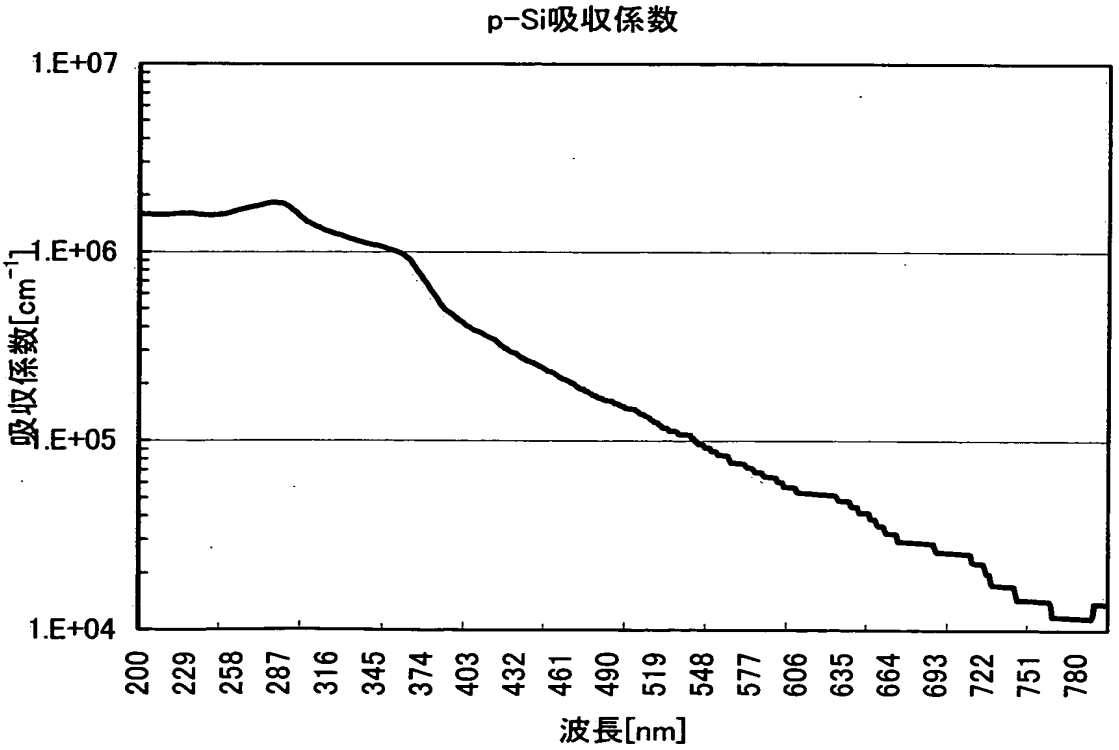


【図8】

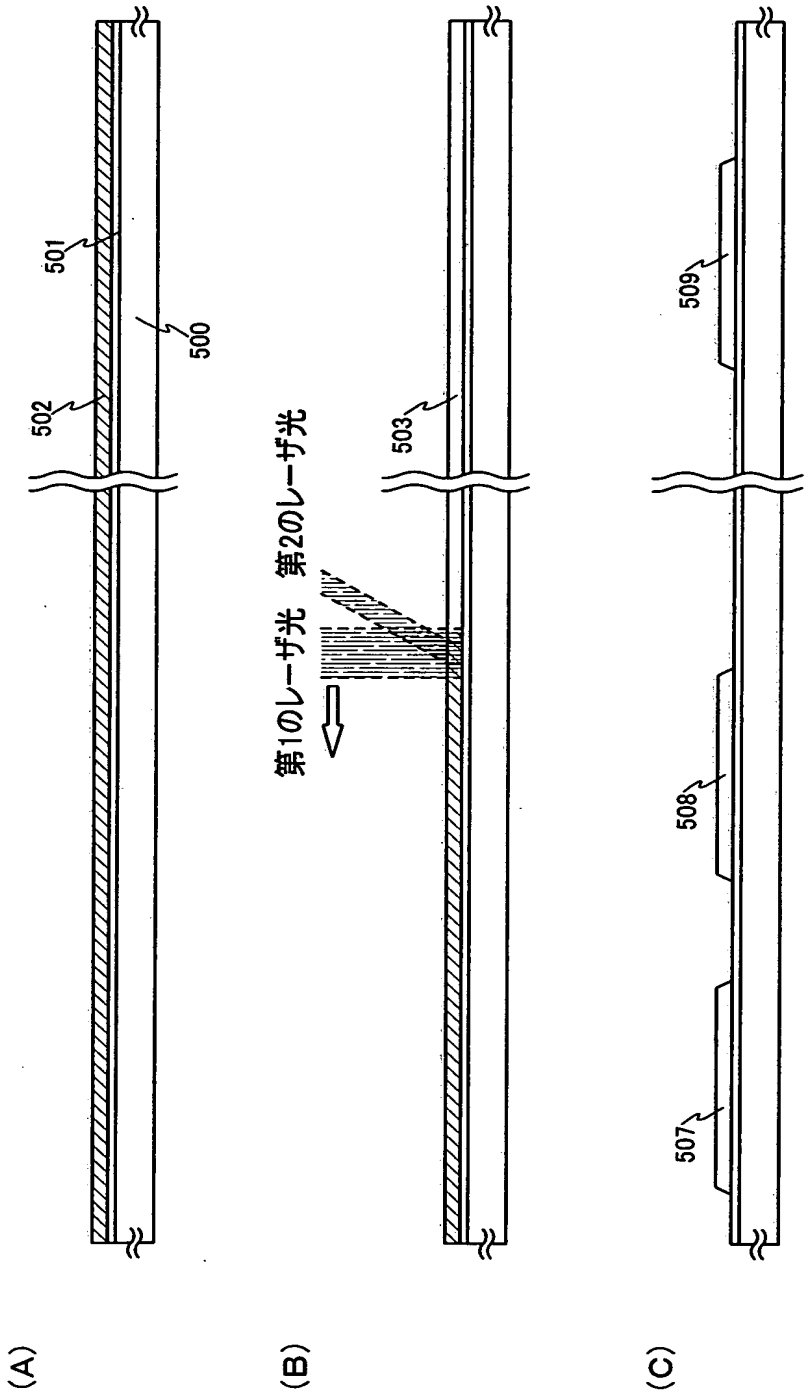
(A)


a-Si吸収係数
1.E+07
1.E+06
1.E+05
1.E+04
吸収係数[cm-1]
200
231
262
293
324
355
386
417
448
479
510
541
572
603
634
665
696
727
758
789
波長[nm]

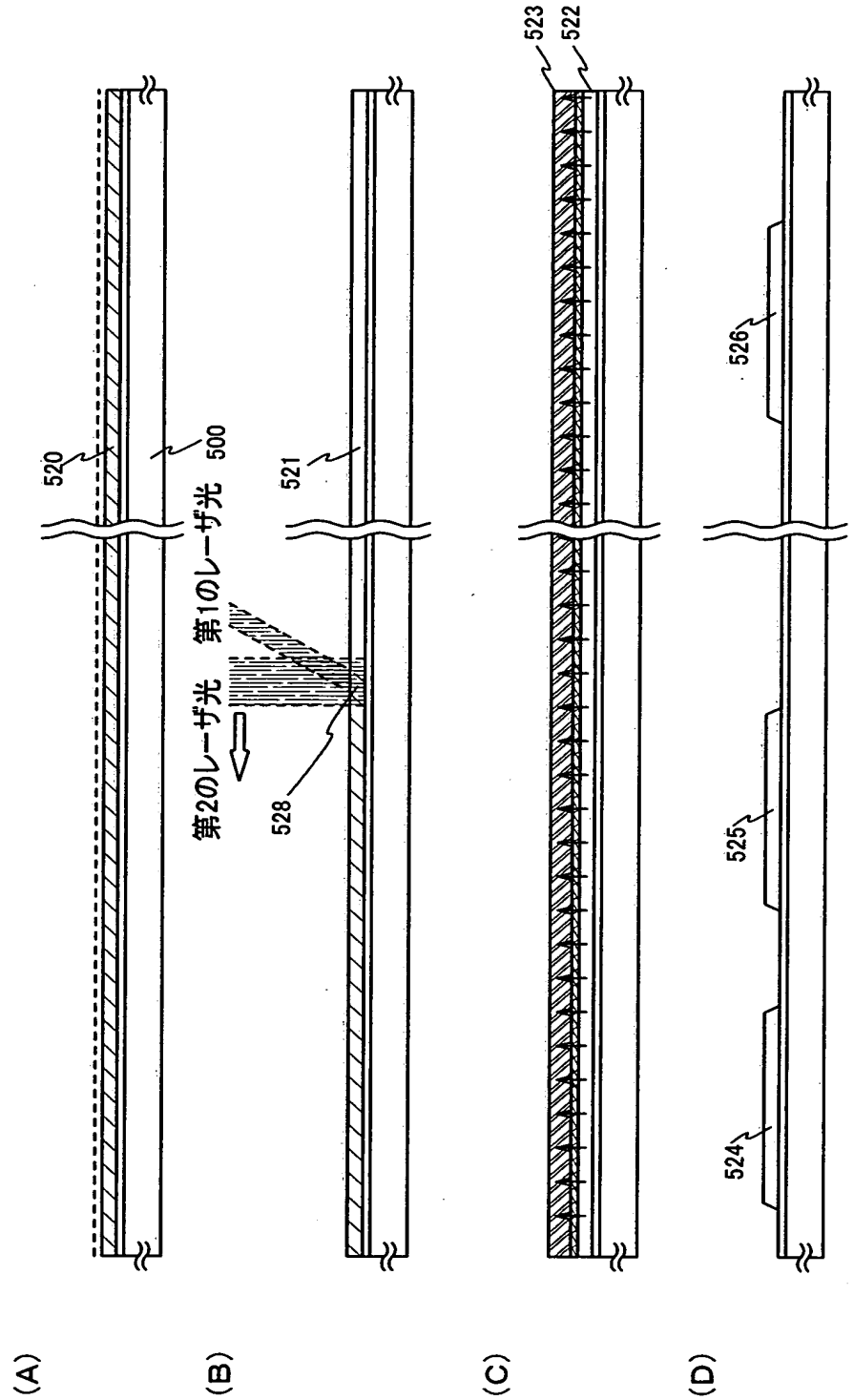
(B)


p-Si吸収係数
1.E+07
1.E+06
1.E+05
1.E+04
吸収係数[cm-1]
200
229
258
287
316
345
374
403
432
461
490
519
548
577
606
635
664
693
722
751
780
波長[nm]

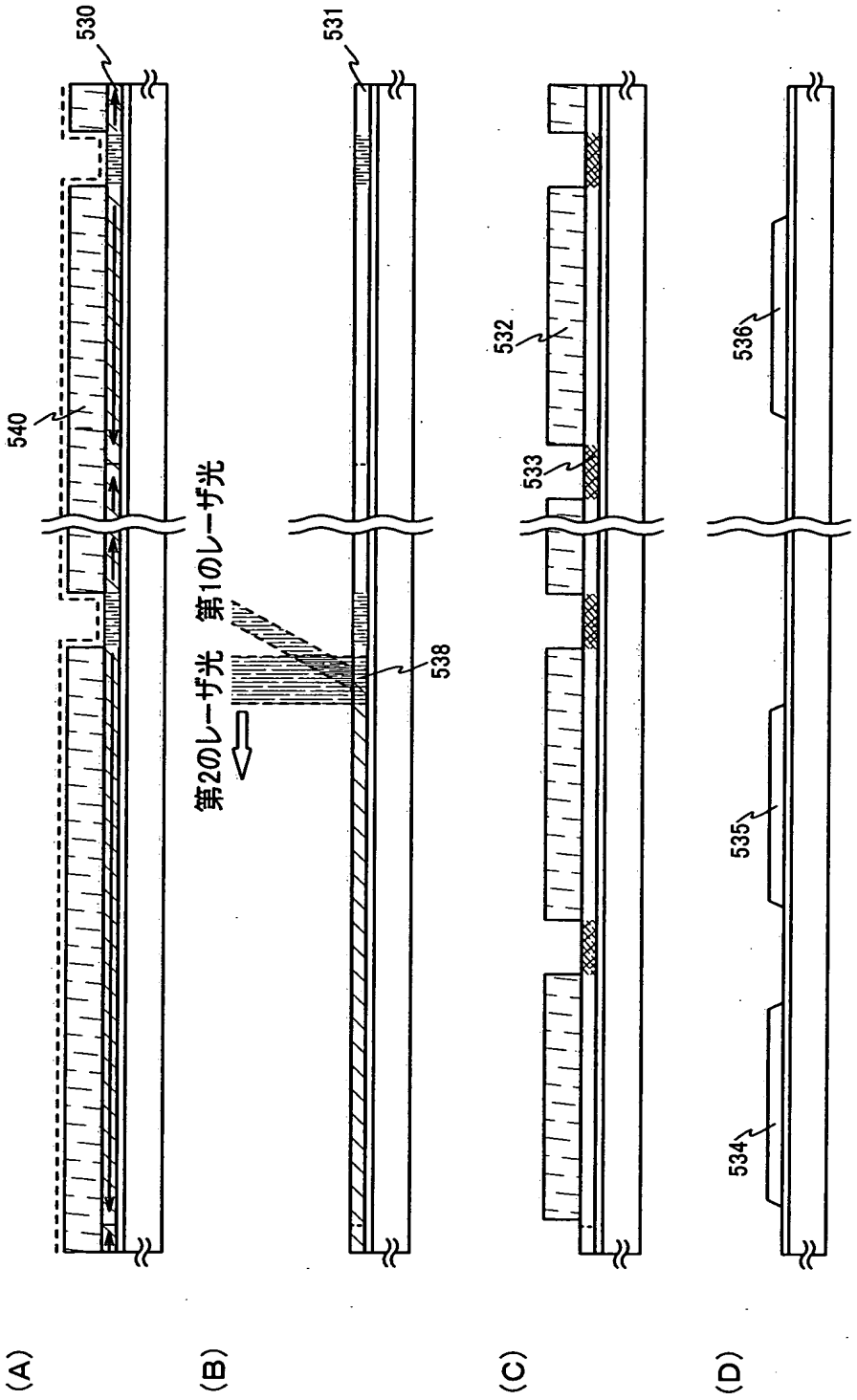
【図9】



【図10】

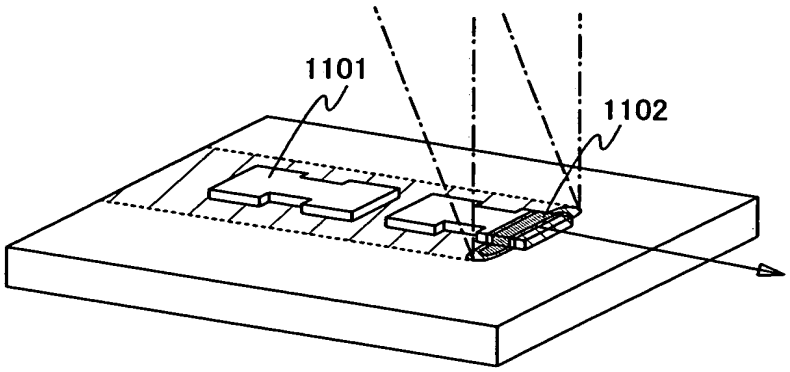


【図11】

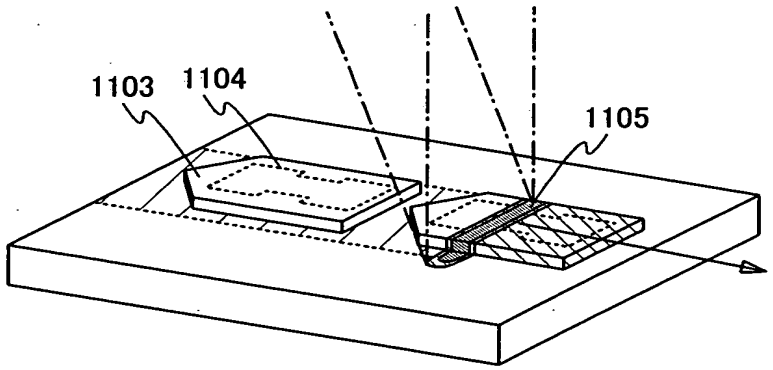


【図12】

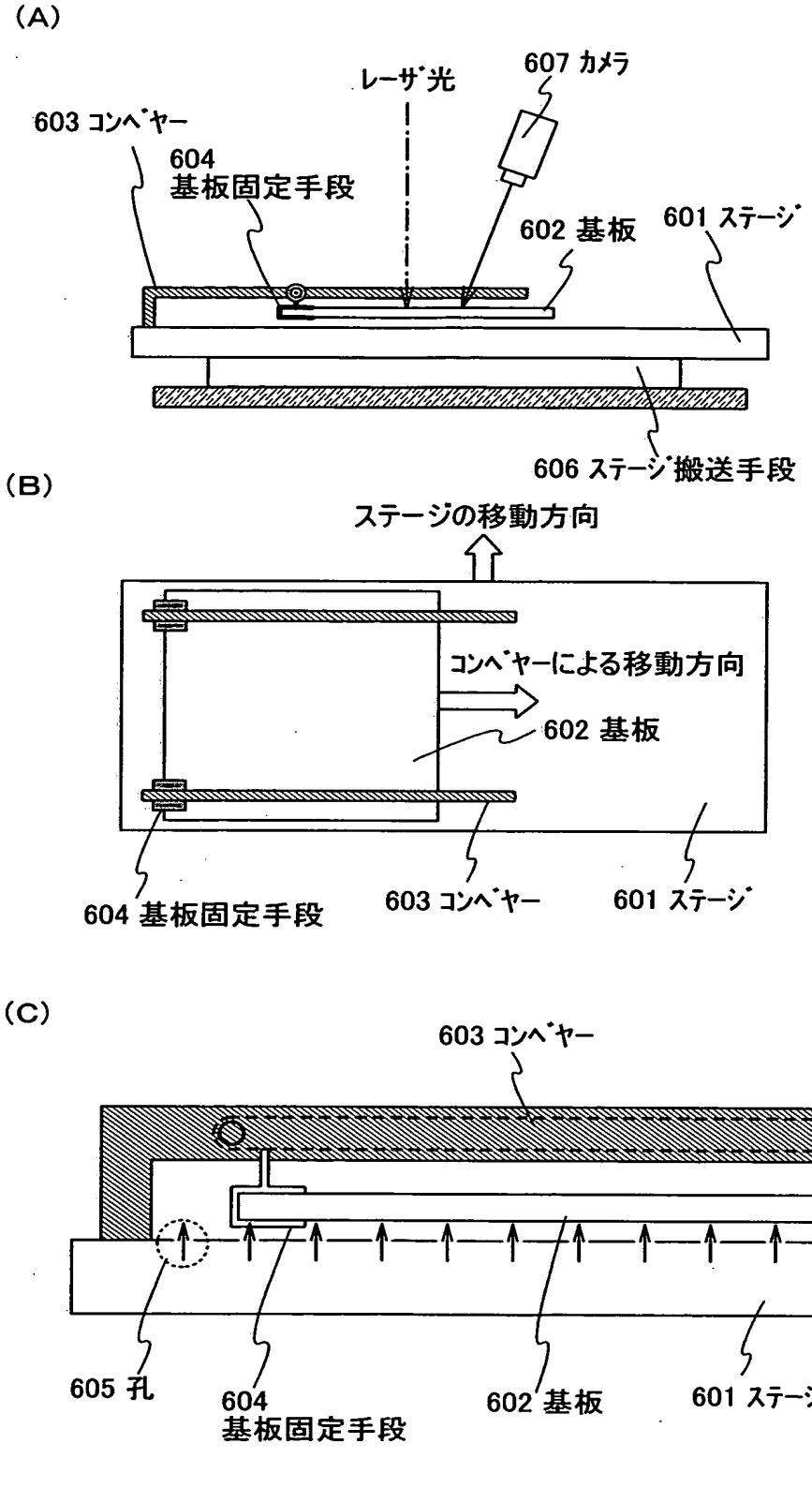
(A)



(B)

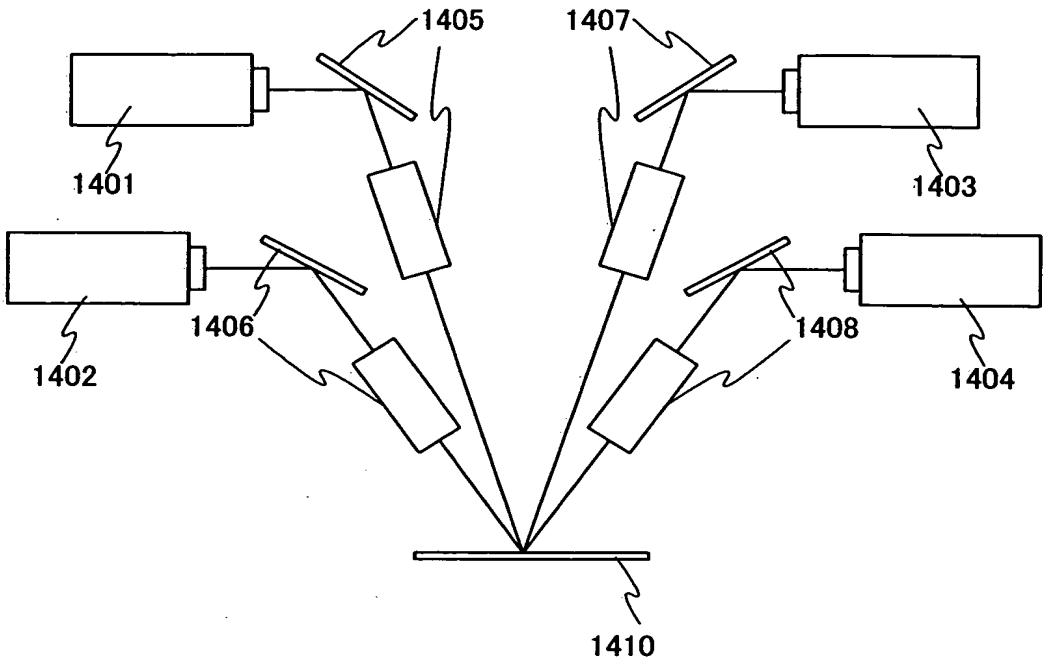


【図13】

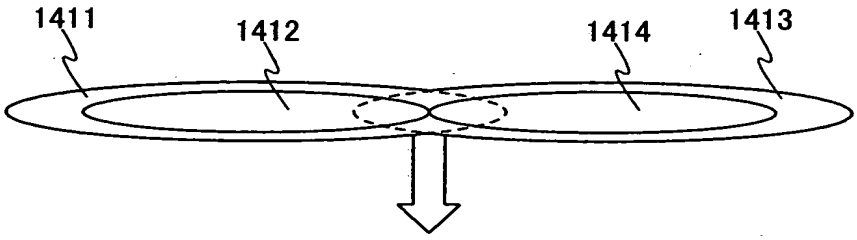

(A)
レーザ光
607 カメラ
603 コンベヤー
604
基板固定手段
602 基板
601 ステージ
606 ステージ搬送手段
(B)
ステージの移動方向
コンベヤーによる移動方向
602 基板
604 基板固定手段
603 コンベヤー
601 ステージ
(C)
603 コンベヤー
605 孔
604
基板固定手段
602 基板
601 ステージ

【図14】

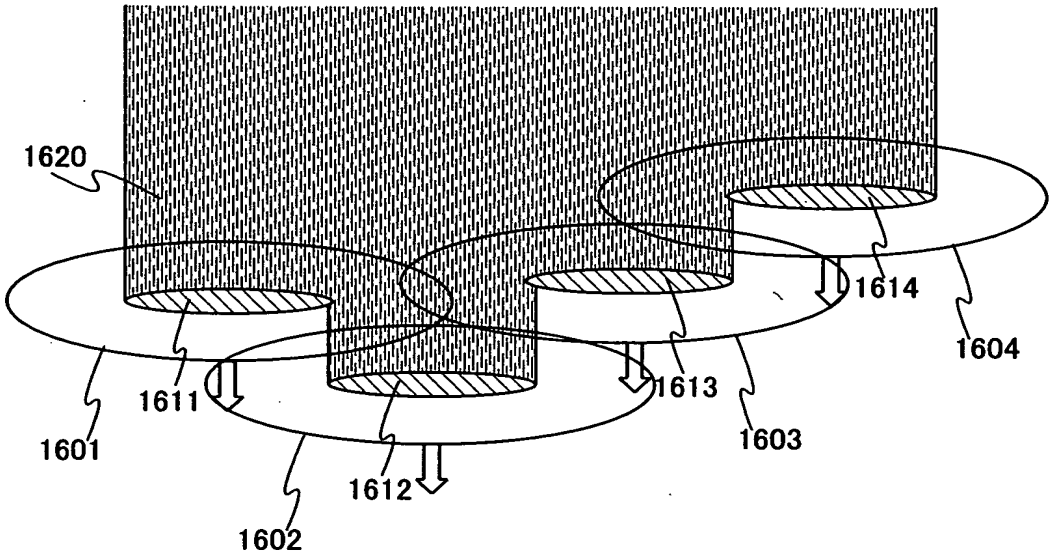
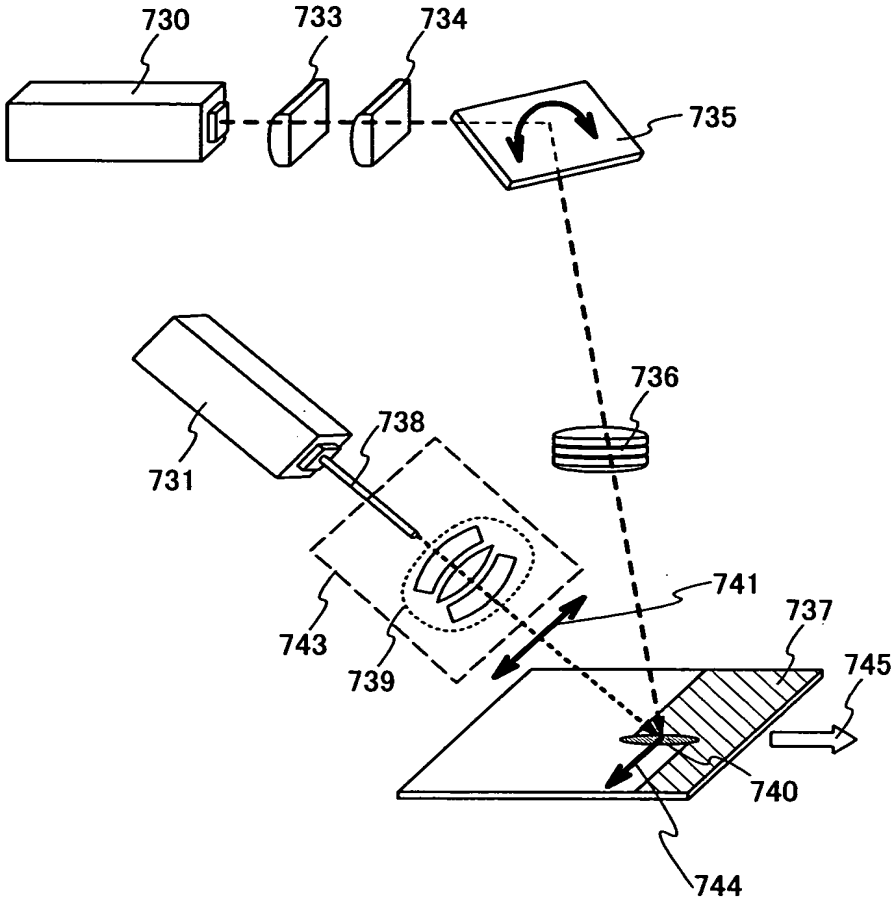
(A)


1405
1407
1401
1403
1406
1408
1402
1404
1410

(B)


1411
1412
1414
1413

【図15】



【図16】